

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Pakan merupakan salah satu komponen yang sangat menunjang suatu kegiatan usaha budidaya perikanan, sehingga pakan yang tersedia harus memadai dan memenuhi kebutuhan ikan tersebut. Pada budidaya ikan 60%-70% biaya produksi digunakan untuk biaya pakan (Afrianto dan Liviawaty, 2005). Peningkatan efisiensi pakan melalui pemenuhan kebutuhan nutrisi sangat dibutuhkan dalam rangka menekan biaya produksi. Di era globalisasi ini bahan pakan ikan yang semakin mahal mempengaruhi harga pakan pada umumnya. Banyak bahan pakan yang harus didapat dari impor. Oleh karena itu segi biaya pakan merupakan faktor yang paling tinggi pengeluarannya. Selain biaya pakan, kebutuhan nutrisi dari ikan harus diperhatikan.

Pakan ikan yang baik harus mengandung gizi seperti protein, lemak, karbohidrat, vitamin, mineral, dan energi dalam jumlah mencukupi sehingga dapat menunjang pertumbuhan ikan dengan baik. Pakan yang berkualitas tergantung pada bahan baku pakan yang berkualitas, maka ketersediaan bahan baku harus terjaga secara kualitas dan kuantitas (Ayuda, 2011). Pakan ikan umumnya memiliki komposisi berupa tepung ikan, tepung udang, tepung kedelai, bekatul, vitamin dan mineral. Pakan ikan terdiri dari dua macam yaitu pakan alami dan pakan buatan. Pakan alami biasanya dalam bentuk makhluk hidup (*plankton*) yang agak sulit untuk dikembangkan. Sedangkan pakan buatan berasal dari bahan yang diolah dari beberapa bahan yang memenuhi kebutuhan ikan. Salah satu pakan ikan buatan yang paling banyak dijumpai dipasaran adalah pelet.

Pelet adalah bentuk makanan buatan yang dibuat dari beberapa macam bahan yang diramu dan dijadikan adonan, kemudian dicetak sehingga merupakan batangan atau bulatan kecil-kecil. Ukurannya berkisar antara 1-2 cm jadi pelet tidak berupa tepung, tidak berupa butiran, dan tidak pula berupa larutan (Setyono, 2012). Karakteristik pelet yang dihasilkan mengacu pada

standar pakan ikan sesuai Standar Nasional Indonesia (SNI) tahun 2006 yaitu mengandung protein berkisar 20-35%, lemak berkisar 2-10%, abu kurang dari 12%, dan air kurang dari 12%.

Bahan baku pembuatan pelet ikan harus memiliki gizi yang baik terutama pada sumber protein. Kualitas protein merupakan salah satu faktor yang sangat penting untuk mengoptimalkan penggunaan protein dalam pakan. Kualitas protein sangat tergantung dari kemudahannya dicerna dan nilai biologis. Kedua faktor tersebut ditentukan oleh jenis asam amino yang menyusunnya karena semakin lengkap kandungan asam aminonya kualitas proteinnya semakin baik. Kebutuhan protein untuk ikan dapat diperoleh dari bahan tumbuhan (nabati) maupun hewan (hewani). Protein dari bahan tumbuhan misalnya kedelai, jagung, bungkil kelapa, ampas tahu, bungkil kacang tanah dan dedak. Sedangkan protein dari hewan misalnya tepung ikan, tepung tulang, darah dan lain-lain (Eddy, 2005). Dalam pemilihan bahan pakan sebaiknya dipertimbangkan sesuai dengan ketentuan bahan pakan, yaitu mudah didapat, harganya murah, kandungan nutrisinya tinggi dan tidak bersaing dengan manusia (Handajani dan Widodo, 2010). Salah satu bahan pakan alternatif yang dimanfaatkan secara optimal adalah bekicot (*Achatina fulica*).

Bekicot (*Achatina fulica*) merupakan bahan hewani yang jarang dimanfaatkan didalam pakan ikan. Banyak masyarakat yang beranggapan bekicot hanya hewan pengganggu yang harus dibasmi. Melihat hal ini bekicot banyak dijumpai di lingkungan sekitar sehingga mudah untuk didapatkan. Selain itu, bekicot mengandung nutrisi yang baik terutama protein yang baik untuk pertumbuhan ikan. KOMPIANG (1979) menyatakan bahwa komposisi nutrisi bekicot mentah adalah: protein 59,27%, lemak 3,62%, serat kasar 2,47%, kalsium 6,4%, dan fosfor 0,85%. Bekicot dapat diolah menjadi tepung sebagai bahan pembuatan pelet. Tepung bekicot dihasilkan dari daging bekicot murni yang telah mengalami proses perebusan, pengeringan, kemudian penepungan (Hasibuan, 2002). Dalam 100g tepung bekicot mengandung protein sebesar 51,23% (Hasibuan, 2002). Hasil penelitian

Adelia dan Idasary (2007) dalam pemanfaatan tepung bekicot sebagai bahan baku benih ikan baung dan ikan mas menunjukkan bahwa 50% tepung bekicot memiliki kandungan protein yang tinggi yaitu 35,08% hasil ini sesuai dengan SNI.

Tepung bekicot dapat dikombinasikan dengan bahan lain untuk menghasilkan pelet dengan nutrisi yang baik. Beberapa penelitian terakhir tentang nutrisi dan pakan ikan banyak difokuskan pada pencarian bahan baku sumber protein alternatif untuk dalam pakan. Hijauan merupakan alternatif yang tepat sebagai bahan baku substitusi dalam pembuatan pakan ikan karena mudah disediakan, murah dan banyak jenisnya. Diantara jenis hijauan yang berpotensi sebagai pakan adalah kiambang yaitu *Lemna minor* yang cukup potensial digunakan sebagai pakan karena pertumbuhannya cepat selain itu juga kandungan nutrisi yang tinggi.

Lemna minor merupakan suatu tumbuhan yang hidup terapung di air, terdapat di seluruh dunia dan banyak ditemukan di air tawar yang kaya nutrien (Skillicorn et al.,1993). tumbuhan dari famili Lemnaceae. Said (2006) menyatakan bahwa lemna adalah tumbuhan yang dikenal sebagai gulma diperairan. *Lemna minor* memiliki kandungan protein tinggi mencapai 10-43% dalam berat keringnya (Leng *et al.*, 1994; Landesman, 2005). Menurut Culley *et al.* (1981) memiliki kandungan protein kasar 37,6% dan serat 9,3%, tumbuhan ini potensial digunakan sebagai pakan ikan. Menurut penelitian Ilyas, dkk (2014) tentang pemanfaatan *Lemna perpusilla* sebagai pakan kombinasi untuk ikan nila pada sistem sirkulasi menunjukkan hasil bahwa 25% *Lemna perpusilla* dapat menggantikan pelet. Hasil ini sesuai dengan penelitian Olayini dan Oladunjoye (2012) menunjukkan penambahan tepung *Lemna minor* 25% pada pakan ikan nila memberikan sintasan terbaik yaitu sebesar 93,83%.

Berdasarkan latar belakang diatas penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Uji Protein dan Kualitas Sensoris Pakan Ikan dari Tepung Bekicot dengan Penambahan Tepung Kiambang (*Lemna minor*).

B. PEMBATASAN MASALAH

Untuk menghindari meluasnya masalah dan mempermudah pemahaman dalam penelitian, maka perlu adanya pembatasan masalah sebagai berikut:

1. Subyek penelitian :tepung bekicot dan tepung *Lemna minor*
2. Obyek penelitian :pakan ikan dari tepung bekicot dengan penambahan tepung kiambang (*Lemna minor*).
3. Parameter penelitian :protein dan sensoris (kualitas fisik) pakan ikan (tekstur, warna dan aroma)

C. RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan uraian diatas, maka dapat dirumuskan suatu permasalahan yaitu Bagaimana kandungan protein dan kualitas (uji sensoris) pakan ikan dari tepung bekicot dengan penambahan tepung kiambang (*Lemna minor*)?

D. TUJUAN PENELITIAN

Berdasarkan masalah yang telah dirumuskan, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kandungan protein dan kualitas fisik (uji sensoris) pakan ikan dari tepung bekicot dengan penambahan tepung kiambang (*Lemna minor*) .

E. MANFAAT PENELITIAN

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi peneliti
 - a. Menambah pengetahuan dan keterampilan peneliti dalam pembuatan pakan ikan dari tepung bekicot dengan penambahan tepung kiambang (*Lemna minor*)
 - b. Mengetahui bahwa kiambang (*Lemna minor*) dapat dijadikan tepung dan didistribusikan menjadi pelet

2. Bagi masyarakat

- a. Menambah pengetahuan masyarakat khususnya pada pembudidaya ikan bahwa pakan ikan dapat dibuat dari tepung bekicot dengan penambahan tepung kiambang (*Lemna minor*)
- b. Membuka usaha dalam pengembangan perikanan berupa pakan ikan dari tepung bekicot dengan penambahan tepung kiambang (*Lemna minor*)

3. Bagi penelitian selanjutnya

- a. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi untuk penelitian mengenai pakan ikan selanjutnya dan sebagai sarana berfikir ilmiah
- b. Penelitian ini akan memberi kontribusi dalam bidang biologi, khususnya pemanfaatan tepung bekicot, dan tepung *Lemna minor*

4. Bagi Pendidikan

- a. Dapat di aplikasikan pada pengayaan materi ciri-ciri makhluk kelas X Sekolah Menengah Atas.
- b. Dapat di aplikasikan pada praktikum kelas X materi pembuatan pakan tingkat Sekolah Menengah Kejuruan.